

各位

2026年8月27日

株式会社ピーバンドットコム

ピーバンドットコム、初期設計工数を約50%削減する

「AIハードウェア設計ツール」第三弾をリリース

～部品選定から回路図生成までをワンストップで支援～

プリント基板のネット通販「P板.com」を運営する株式会社ピーバンドットコム（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：後藤 康進、東証スタンダード・名証メイン 3559、以下当社）は、ハードウェア開発の上流工程をAIで支援する「AIハードウェア設計ツール」の第三弾として、電子回路図をAIが自動生成する新機能の提供を開始いたしました。

本機能により、自然言語による構想入力から、部品選定（BOM）、構成設計（ブロック図）、CADソフトで利用できる部品シンボル・ネットリスト・回路図の生成までを一気通貫で支援します。これにより、当社試算では、設計初期段階の部品選定、ブロック図作成、回路図作成などの作業時間を従来比で約50%削減できる可能性があり、試作サイクルの短縮と設計業務の効率化に寄与します。

※削減率は、構想入力から部品選定、ブロック図作成、回路図生成までの一般的な作業工程を想定した当社試算です。実際の削減効果は設計内容や利用環境により異なります。

「こういう機能が欲しい」「こんなデバイスを作りたい」——
そのイメージをプロンプトに入力するだけでAIが部品リストを提案します

AIハードウェア設計ツール



リニューアル 第3弾 回路図生成 機能追加

BOM、ブロック図生成はそのままに、CADで使える部品シンボル、ネットリスト、回路図が生成できるようになりました。【回路図の電氣的検証 (ERC、SPICE) 付き】

■テキストとブロック図から「そのままCADで使える」回路図を自動生成

新機能では、既存の「AIブロック図生成」で作成した構成図をもとに、AIが部品シンボル・ネットリスト・回路図を自動で生成します。生成されたデータは主要なCADツールに取り込める形式で出力されるため、設計者は手作業での配線起こしや部品シンボルの作成といった工数を削減できます。

これにより、当社は単なる基板製造サービスにとどまらず、構想段階から製造・実装までを支援する開発プラットフォームとしての提供価値を高めてまいります。

■ERC・SPICEによる電氣的検証機能を新搭載

生成した回路図に対しては、電源の逆接続や未接続端子、信号の競合といった設計ミスを検出するERC（Electrical Rule Check）を自動で実施します。さらにSPICEシミュレーションにも対応し、動作波形や電気特性を事前に確認できるため、設計品質の平準化と手戻り削減に寄与します。設計初心者から企業の開発部門まで幅広い層に利用可能な機能として、ユーザー基盤の拡大を見込んでいます。

■生成中の進捗が分かる通知機能を追加

回路図生成には部品選定や配線検討など複数の処理が発生するため、生成の進捗状況をリアルタイムに通知する機能を新たに搭載しました。ユーザーは生成完了を待つ間も画面を離れて他の作業を行うことができ、完了時には通知で即座に結果を確認できます。

■利用シーン：多様な現場で活用が進む設計支援ツール

本ツールは、以下のような多様なユーザーに対して価値を提供します

- 設計初心者や学生：知識ゼロからのプロトタイプ作成を支援
- スタートアップ企業：迅速な製品構想・MVP開発に最適
- 大手メーカー・技術者：開発初期の時間短縮と試作サイクルの高速化
- 教育・研究機関：回路設計教育のデジタル教材として活用可能

■P板.comが目指す、ハードウェア設計プロセスのAI自動化とは

当社は、ハードウェア開発における「構想 → 構成設計（ブロック図） → 回路設計 → 部品選定 → 発注 → 製造」という一連のプロセスをAIによって自動化し、だれもが効率よく製品開発に取り組める仕組みづくりを進めています。現在までに実装済・対応済みの工程は以下のとおりです。

～ハードウェア開発工程のAI自動化の進捗状況～

ステップ	工程	自動化の進捗
① 構想入力	ユーザーが自然言語で作りたいものを記述	対応済（プロンプト入力）
② 部品選定	BOM（部品表）の生成	第一弾（2025年3月）で実装済
③ ブロック図生成	回路構成の可視化	第二弾（2025年6月）で実装済（Self-Refine機能含む）
④ 回路図生成	部品シンボル・ネットリスト・回路図の生成	第三弾（今回）で対応（ERC・SPICE検証、生成通知機能を含む）

■今後の展開

当社では、今後GUGEN HubやP板.comとのシームレスな連携機能の実装を計画しており、構想から設計・部品選定・基板発注に至る“開発全体のデジタル化”を支える統合基盤の提供を目指します。これにより、設計支援領域で獲得した顧客接点を基板製造・部品実装など既存事業へつなげ、当社グループの取引機会拡大と中長期的な企業価値向上を図ってまいります。

■代表取締役社長 後藤康進 コメント

第一弾のBOM生成、第二弾のブロック図生成に続き、今回の回路図生成機能によって、構想から実際にCADへ取り込める設計データまでをAIが一貫して支援できる体制が整いました。ERCやSPICEによる電氣的検証も組み込んだことで、設計品質を高めながら、より多くのお客様が当社サービスを利用しやすい環境を提供できると考えています。

私たちはこの取り組みを、単なる設計支援ではなく、“ものづくり現場のDX”を推進する成長戦略の一環と捉えています。当社は今後も、AI技術を活用した設計支援を進化させ、個人から企業まで、すべての技術者が自由にアイデアをかたちにできる社会の実現に貢献するとともに、持続的な事業成長と企業価値向上を目指してまいります。

■関連リンク

P板.com : <https://www.p-ban.com>

AIハードウェア設計ツール : https://www.p-ban.com/ai/ai_hw_design.html

【会社概要】

■株式会社ピーバンドットコム

「アイデアと探究心で、"あたりまえ"を革新する。」をパーパスに、プリント基板ネット通販「P板.com」を展開。基板の設計・製造・部品実装をワンストップで提供し、試作から量産まで30,000社超の取引実績を有しています。

所在地：〒102-0076 東京都千代田区五番町14 五番町光ビル4F

代表取締役社長：後藤 康進

公式サイト：<https://www.p-ban.com/corporate/>

■本件に関するお問い合わせ先

株式会社ピーバンドットコム

電話番号：03-3261-3431

E-mail：ir@p-ban.com

問い合わせフォーム：https://www.p-ban.com/corporate/ir/contact_form.html

X：https://x.com/pban_ir

IRメールマガジン：<https://www.p-ban.com/corporate/ir/alert.html>

note：https://note.com/p_ban_ir